

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные отрицательные моменты информатизации общества и роль преподавателя в образовательной деятельности, с учетом современной тенденции информатизации общества. Также приведены результаты опроса будущих преподавателей.

**Ключевые слова:** информационное общество, информатизация, преподавательская деятельность.

21 век называют веком информационного общества. Что же это значит?

Информационное общество – общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы – знаний.

И действительно в настоящее время информация стала одним из ценнейших ресурсов. Кроме того, стоит отметить и изменение материально-техническое обеспечение общества предназначенного обработке хранения переработки информации. Начиная с конца XX века активно развиваются компьютерные технологии. Компьютер многократно ускорил процесс обработки информации, на что раньше требовалось несколько часов кропотливой работы, сейчас необходимо несколько «кликов» компьютерной мыши. Кроме того, активно развиваются технологии передачи данных. Особенно важным является развитие беспроводного выхода в сеть интернет. Поскольку именно сеть интернет является основным средством передачи информации в настоящее время, а получение беспроводного доступа к данной сети теоретически дает возможность выхода в глобальное информационное пространство в любое время.

И с развитием вышеперечисленных технологий мы получаем общество, в котором любой человек может получить любое количество информации. Тогда встает актуальный вопрос о взаимодействии учебных организаций и альтернативных источников информации, таких как сеть интернет.

Данный вопрос мы рассмотрим на примере применения информационно-коммуникационных технологий на занятиях по физике. Поскольку именно в данной области применение ИКТ представляется наиболее оправданным. Это вызвано, в первую очередь тем, что при изучение физики необходимо проводить огромное количество лабораторных работ на сложном оборудовании. Евгений Александрович Ямбург указывает на то, что далеко не все школы имеют достаточное материально

техническое оснащение, и бывают случаи когда на одну школу приходится лишь одна интерактивная доска. Тоже самое, можно говорить об оборудовании для проведения опытов по физике. Поэтому при изучении новых тем, вместо проведения экспериментов на дорогостоящем оборудовании, для удовлетворения принципа наглядности, применяют различные видео ресурсы, демонстрирующие необходимые опыты. С одной стороны это решает проблему обеспечения принципа наглядности, однако это лишает учащихся возможности постановки разного рода экспериментов и изменением тех условий, которые не изменены на видеоресурсах. Что в свою очередь не позволяет достичь максимальной реализации принципа сознательности и активности при рассмотрении демонстрируемых опытов.

Для определения наиболее значимых угроз при применении ИТ был проведен опрос среди студентов магистратуры по направлению подготовки педагогическое образование. В ходе данного опроса были выявлены следующие наиболее актуальные угрозы: перегруженность информацией, утечка данных и вирусная угроза.

Перегруженность информацией, студенты полагают, что в настоящее время существует огромное количество источников информации, которые находятся в открытом доступе, которую очень сложно обработать. Как писал С.И. Гессен в своей книге «Основы педагогики. Введение в прикладную философию», учащийся не может освоить весь массив информации и при значительном превышении объема информации в сравнении со способностью обработать данную информацию, информация просто перестает усваиваться. Следовательно, данную проблему можно считать особенно актуальной в наше информационное время, особенно в таких предметных областях как физика. В настоящее время в сети интернет есть огромное количество ресурсов для самообразования по физике, причем данные ресурсы различны по сложности для понимания. Так есть ресурсы для начальных классов, в которых описываются простейшие законы физики, а есть видео уроки для студентов технических вузов которые разбирают законы физики на более глубоком уровне и при попытке изучить физических законов школьником не имеющим базовые законы физики может произойти не только непонимание данных тем, но и возникновение апатии к курсу физики, в общем.

Второй проблемой является утечка информации. Эта проблема стала актуальной именно тогда, когда информация стала важнейшим ресурсом общества. И с получением возможности быстрого получения информации через сеть интернет, появилась возможность доступа к личной информации некоторых пользователей посредством вирусных программ. Данная проблема волнует, в первую очередь, исследователей в различных областях, в том числе и педагогов-исследователей. Исследователи проводят многочисленные наблюдения и зачастую изучение имеет лонгитюдный характер и потеря продуктов интеллектуального труда является огромным психологическим потрясением для любого исследователя.

В заключение хотелось бы сказать, что несмотря на огромное количество позитивных характеристик развития ИКТ, данные тенденции приносят немало

потенциально негативных явлений. Что вызывает необходимость модернизировать инструменты работы с данными технологиями в преподавательской деятельности.

#### *Библиографический список*

1. Гесен С.И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию. Изд-во: «Школа-пресс» Берлин. 1995. 448 с.
2. Матющенко И.А. Современные тенденции информатизации общества // Вестник Нижневартковского государственного университета 2013. №1. С.43-45.
3. Шадриков В.Д., Шемет И.С. Информационные технологии в образовании: плюсы и минусы // Высшее образование в России. 2009. № 11. С. 61-65.

**УДК 372.853:37.0**  
**ББК 74.265.1+74.202**

Мингулова Э.Г.  
МБОУ «Лицей № 35», г. Нижнекамск,  
*elvira\_mingulova@mail.ru*

### **ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ**

**Аннотация.** В соответствии с современными требованиями образования важное значение имеет формирование и развитие познавательной компетентности учащихся. Именно универсальные учебные действия (УУД) создают возможность для самостоятельного успешного усвоения новых знаний и умений, позволяют ставить и решать важнейшие жизненные задачи. Если учащиеся не вовлечены в активную деятельность, то любой содержательный материал вызовет у них лишь содержательный интерес к предмету, который не будет являться познавательным. Серьезной проблемой является недостаточное обеспечение методическими пособиями по данной теме. Вся издаваемая литература в основном содержит общие подходы и методы, но мало пособий, в которых бы давались практические рекомендации. В данной статье автор приводит различные приемы и методы формирования познавательных УУД на уроках физики

**Ключевые слова:** стандарт, универсальные учебные действия, интерес, физика, методы, приемы.

Введение Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) НОО второго поколения привело к перестройке организационной и методической деятельности на уровне образовательного процесса. Перемены, происходящие в условиях информатизации общества, требуют совершенствования